УДК 630.627.3

И.В. Шевелина, И.Ф. Коростелев, З.Я. Нагимов, А.Н.Росляков
(I.Shevelina, I.Korostelev, Z.Nagimov, A.Posliakov)
(Уральский государственный лесотехнический университет)



Шевелина Ирина Владимировна родилась в 1968 г. В 1990 г. окончила Уральский лесотехнический институт, кандидат с.-х. наук, доцент кафедры лесной таксации и лесоустройства Уральского государственного лесотехнического университета. Автор более 30 научных работ, в том числе 4 учебных пособий по лесной таксации и лесоустройству.



Коростелев Иван Федорович родился в 1940 г. В 1963 г. окончил Уральский лесотехнический институт, кандидат с.-х. наук, доцент кафедры лесной таксации и лесоустройства Уральского государственного лесотехнического университета. Автор и соавтор более 70 научных и методических публикаций, в том числе 1 монографии и 5 учебных пособий по лесной таксации, лесоустройству и лесному дешифрированию.



Нагимов Зуфар Ягфарович родился в 1956 г. В 1979 г. окончил Уральский лесотехнический институт, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, декан лесохозяйственного факультета, заведующий кафедрой лесной таксации и лесоустройства Уральского государственного лесотехнического университета. Автор более 100 научных работ в области оценки и моделирования биологической продуктивности и структуры фитомассы лесов.



Росляков Алексей Николаевич родился в 1984 г. В 2007 г. окончил Уральский государственный лесотехнический университет.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ И РЕКРЕАЦИОННАЯ ЕМКОСТЬ ЛЕСОПАРКОВ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
(FUNCTIONAL ZONING AND RECREATIONAL CAPACITY OF FORESTPARKS IN EKATERINBURG)

Приведено функциональное зонирование 15 лесопарков города Екатеринбурга и обоснована их рекреационная емкость как в целом, так и по отдельным зонам.

In the work given functional zoning of 15 forestparks in Ekaterinburg. Also in the recreational capacity of all forestparks and it the separate zones is based.

В настоящее время город Екатеринбург окружают зеленым кольцом 15 лесопарков общей площадью 12486 га. При организации хозяйства в лесопарках важное место занимает функциональное зонирование территории. Первые работы по зонированию зеленой зоны города были выполнены институтом «Свердловскгражданпроект» в 1984 г. для Шарташского лесопарка при проектировании зоны отдыха прибрежной территории оз. Шарташ. Выделены зоны активного водно-спортивного отдыха, интенсивного и экстенсивного посещения, хозяйственного назначения. Отдельное организационное оформление получили природный комплекс «Малый Шарташ» и парки отдыха молодежный, прогулочный и «Каменные палатки».

Зонирование всех лесопарков города впервые осуществлено при лесоустройстве 1986-1987 гг. с выделением следующих функциональных зон: активного массового отдыха, тихого прогулочного отдыха и туризма, ремизной, мемориальной, охранной (исторических памятников и памятников природы) и хозяйственной. При следующем лесоустройстве (1996-1997 гг.) выделено пять функциональных зон, т.е. на одну зону меньше: активного отдыха, тихого и прогулочного отдыха, ремизная, мемориальная и резервная.

Однако очередное лесоустройство 2007-2008 гг. предопределило необходимость нового зонирования лесопарков, которое выполнено авторами согласно «Рекомендациям…» (1984, 1988). В основу этого зонирования положены факторы: развитость дорожно-тропиночной сети, фактическая рекреационная нагрузка (по данным натурного обследования), результаты ландшафтной таксации основных (узловых) территорий, функциональная специфика лесопарков, доступность территорий, сложившиеся места и виды массового отдыха, генеральный план развития города Екатеринбурга. Были образованы следующие функциональные зоны (табл. 1, рисунок): историческая – 136 га (1% от общей площади лесопарков), активного отдыха – 4155 га (33%), прогулочного отдыха – 4266 га (34%), тихого отдыха – 3720 га (30%) и перспективной застройки – 209 га (2%). Кроме зон, выделена одна подзона – прибрежно-пляжная, общей площадью 44 га.

При организации и ведении хозяйства в лесопарках важное значение имеет оценка их рекреационной емкости. Норма допустимой рекреационной нагрузки показывает, сколько людей одновременно в день может использовать единицу лесной площади, не нанося существенного ущерба

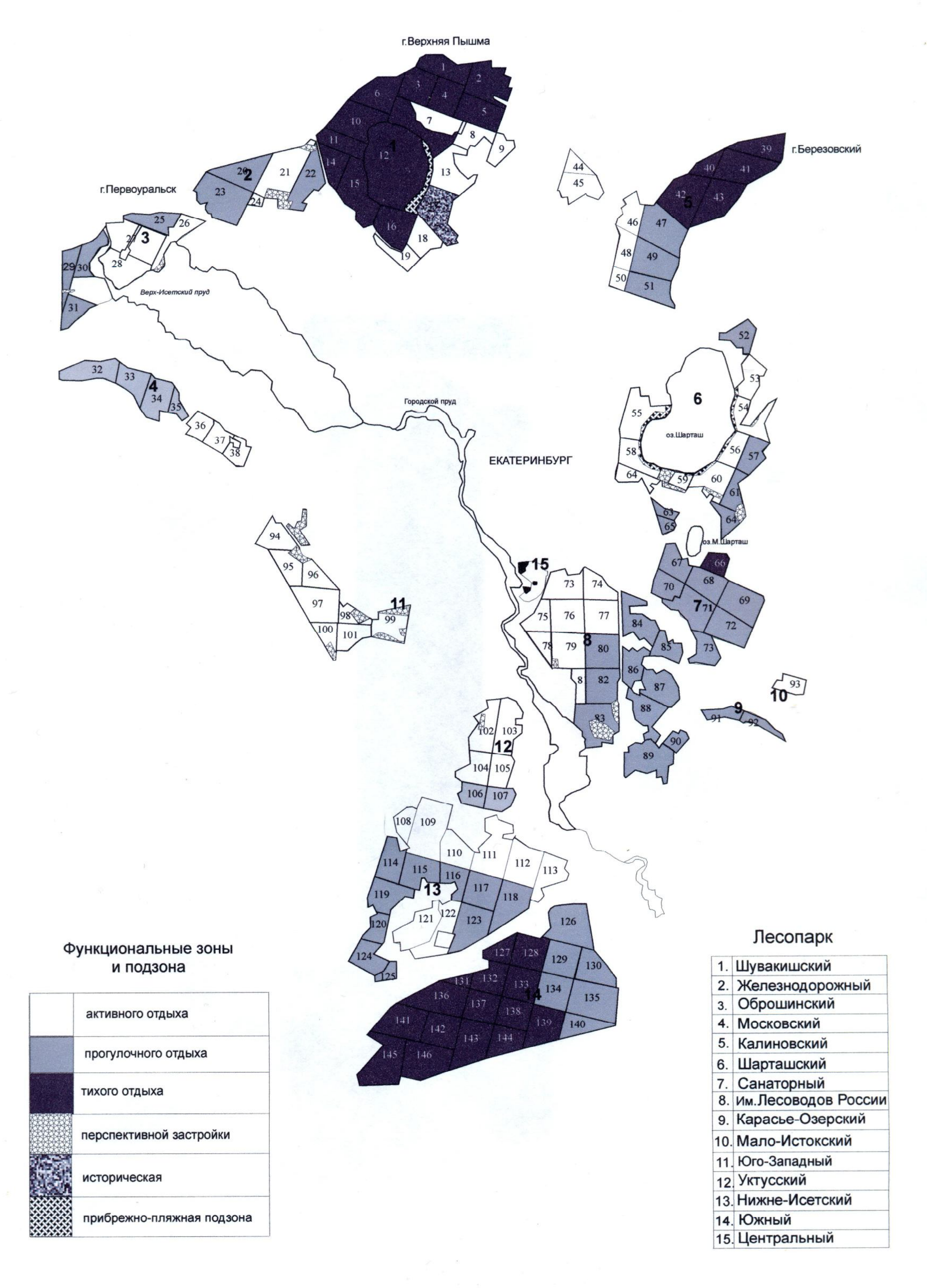
лесным экосистемам. Расчет рекреационной нагрузки по функциональным зонам лесопарков выполнен согласно «Рекомендациям …» (1984) (табл. 2).

Таблица 1

Распределение площади лесопарков по функциональным зонам

№ по пор.	Лесопарк	Общая площадь, га	Функциональные зоны									
			Историческая		Активного отдыха		Прогулочного отдыха		Тихого отдыха		Перспективной застройки	
			га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
1	Шувакишский	2098	136	6	315	15	-	-	1627	78	20	1
2	Железнодорожный	536	-	-	162	30	351	66	-	-	23	4
3	Оброшинский	645	-	-	371	57	257	40	-	-	17	3
4	Московский	343	-	-	98	29	245	71	-	-	-	-
5	Калининский	1114	-	-	258	23	337	30	519	47	-	-
6	Шарташский	753	-	-	519	69	197	26	-	-	37	5
7	Санаторный	544	-	-	-	-	496	91	48	9	-	-
8	Им.Лесоводов России	945	-	-	601	64	288	30	-	-	56	6
9	Карасье-Озерский	527	-	-	-	-	527	100	-	-	-	-
10	Мало-Истокский	16	-	-	16	100	-	-	-	-	-	-
11	Юго-Западный	618	-	-	566	92	-	-	-	-	52	8
12	Уктусский	449	-	-	346	77	99	22	-	-	4	1
13	Нижне-Исетский	1615	-	-	797	49	818	51	-	-	-	-
14	Южный	2177	-	-	-	-	651	30	1526	70	-	-
15	Центральный	106	-	-	106	100	-	-	-	-	-	-
	Итого	**12486**	**136**	*1*	**4155**	*33*	**4266**	*34*	**3720**	*30*	**209**	*2*

Историческая зона выделена только в Шувакишском лесопарке на площади 136 га в составе части кварталов, занятых «Парком Победы» и танковой дорогой, построенной в 1943 г. Лесной массив хорошо обустроен для отдыхающих горожан: проложены многочисленные пешеходные дорожки, тропинки, установлены урны для мусора. Участок украшен уголками отдыха, детскими игровыми площадками с вырезанными из дерева персонажами детских сказок, беседками, скамейками и спортивными снарядами. Протяженность дорожно-тропиночной сети в указанной зоне составляет около 6,8 км. Рекреационная емкость зоны рассчитана по средней допустимой нагрузке 60 чел./га, соответствующей зоне активного отдыха с искусственным покрытием, и составляет более 8 тыс. чел. (табл. 3).



Предлагаемая схема функционального зонирования
лесопарков г. Екатеринбурга

Таблица 2

Нормы рекреационной нагрузки по функциональным зонам
лесопарков г. Екатеринбурга

Функциональная	Рекреац.	Примечание

зона	нагрузки, чел./га	
Активного отдыха	20-50	Дороги и аллеи занимают до 15% территории
Активного отдыха	50-70	Дорожно-тропиночная сеть занимает 18-20% территории, покрытия искусственные
Активного отдыха	70-100	Дороги и площадки занимают до 25-30% территории, благоустройство по типу паркового
Прогулочного отдыха	5-10	Дороги и аллеи занимают не более 6% территории
Тихого отдыха	1-5	Ландшафт в естественном состоянии

Зона активного, или массового, отдыха выделена в 12 лесопарках из 15 (отсутствует в Санаторном, Карасье-Озерском и Южном лесопарках) на общей площади 4155 га. Это наиболее посещаемые территории лесопарков с хорошо развитой дорожно-тропиночной сетью, с установленными скамейками, беседками, урнами для мусора. Рекреационная нагрузка на лесные экосистемы в этой зоне значительная – 20 чел./га и более. Площади зон по отдельным лесопаркам существенно варьируют, но в целом они близки (10-30% территории) к «Рекомендациям…» (1984). Лесные насаждения в зоне активного отдыха во многих случаях имеют II, III и IV стадии дигрессии. Это указывает на необходимость интенсификации лесохозяйственных работ в лесах данной зоны. Планируется дальнейшее благоустройство территории, включая строительство пунктов питания, проката различного инвентаря и др.

В Шарташском лесопарке вокруг озера Шарташ выделена прибрежно-пляжная подзона (см. рисунок). Она характеризуется максимальным посещением отдыхающих в летние жаркие субботние, воскресные и праздничные дни. Здесь имеются обустроенные и естественные пляжи, раздевалки, туалеты, 4 оборудованные волейбольные площадки, ресторан; организуются передвижные кафе и буфеты. Имеется база для занятий виндсерфингом, лодочная станция. В.А. Галако и А.И. Колтунова (2002) для этой подзоны рекомендуют норму рекреационной нагрузки 1000 чел./га. По этой норме рекреационная емкость подзоны составила 44 тыс. чел.

В Центральном лесопарке рекреационная емкость, вычисленная из расчета нормы допустимой нагрузки 85 чел./га, составляет 9 тыс. чел. На остальной территории зоны активного отдыха нагрузка на лесные насаждения взята из расчета нормы допустимой нагрузки 35 чел./га. Всего емкость зоны активного отдыха составляет 193 тыс. чел.

Таблица 3

Рекреационная емкость лесопарков по функциональным зонам

Лесопарк	Функциональные зоны															Итого
	Историческая			Активного отдыха			Прогулочного отдыха			Тихого отдыха			Перспективной застройки			
	Площадь, га	Рекреационная нагрузка, чел./га	Рекреационная емкость, чел.	Площадь, га	Рекреационная нагрузка, чел./га	Рекреационная емкость., чел.	Площадь, га	Рекреационная нагрузка, чел. /га	Рекреационная емкость, чел.	Площадь, га	Рекреационная нагрузка, чел./га	Рекреационная емкость, чел.	Площадь, га	Рекреационная нагрузка, чел./га	Рекреационная емкость, чел.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Шувакиш-ский	136	60	8160	315	35	11025	-	-	-	162 7	3	4881	20	8	160	24226
Железнодо-рожный	-	-	-	162	35	5670	351	8	2808	-	-	-	23	35	805	9283
Оброшинский	-	-	-	371	35	12985	257	8	2056	-	-	-	17	35	595	15636
Московский	-	-	-	98	35	3430	245	8	1960	-	-	-	-	-	-	5390
Калиновский	-	-	-	258	35	9030	337	8	2696	519	3	1557	-	-	-	13283
Шарташский	-	-	-	475 44	35 1000	16625 44000	197	8	1576	-	-	-	37	35	1295	63496
Санаторный	-	-	-	-	-	-	496	8	3968	48	3	144	-	-	-	4112
Им. Лесово-дов России	-	-	-	601	35	21035	288	8	2304	-	-	-	56	8	448	23787

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Карасье-Озерский	-	-	-	-	-	-	527	8	4216	-	-	-	-	-	-	4216
Мало-Истокский	-	-	-	16	35	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	560
Юго-Западный	-	-	-	566	35	19810	-	-	-	-	-	-	52	35	1820	21630
Уктусский	-	-	-	346	35	12110	99	7	792	-	-	-	4	35	140	13042
Нижне-Исетский	-	-	-	794	35	27790	818	8	6544	-	-	-	-	-	-	34334
Южный	-	-	-	-	-	-	651	8	5208	1526	3	4578	-	-	-	9786
Центральный	-	-	-	106	85	9010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9010
Итого	136		8160	4155		193080	4266		34128	3720		11160	209		5263	251791

Зона прогулочного отдыха выделена в 11 лесопарках. Она предназначена для групповых и индивидуальных прогулок. Максимальная посещаемость зоны – 5-20 чел./га, рекреационная нагрузка – 10-20% общей емкости лесопарка. Лесные экосистемы в данной функциональной зоне испытывают по сравнению с зоной активного отдыха меньшую рекреационную нагрузку. Лесные насаждения в большинстве случаев имеют II и III стадии рекреационной дигрессии. Средняя рекреационная нагрузка для вычисления рекреационной емкости в зоне прогулочного отдыха взята 8 чел./га. Емкость зоны составляет свыше 34 тыс. чел.

Зона тихого отдыха выделена на площади 3720 га. Это наименее посещаемая часть территории лесопарков. По «Рекомендациям…» (1984) она должна занимать около 45-50% площади лесопарков, однако сейчас она составляет 30%. Эту зону можно увеличить за счет смежных территорий, примыкающих к лесопаркам. Максимальная единовременная посещаемость не превышает 5 чел./га, а максимальная емкость этой зоны - 5% от общей емкости лесопарка. Зона тихого отдыха выделена в четырех лесопарках – Шувакишском, Калининском, Санаторном и Южном. Для расчета рекреационной емкости этой зоны средняя рекреационная нагрузка принята 3 чел., т.е. емкость зоны составляет более 11 тыс. чел.

Зона перспективной застройки выделена в лесопарках, территория которых частично попадает под гражданское строительство в соответствии с перспективным планом застройки города. Она составляет 209 га и представлена в Шувакишским, Железнодорожном, Оброшинском, Шарташском, им. Лесоводов России, Юго-Западном и Уктусском лесопарках. При расчете рекреационной емкости использовалась допустимая нагрузка в Шувакишском лесопарке и им. Лесоводов России 8 чел./га, поскольку зона примыкает к зоне прогулочного отдыха, и 35 чел./га – в других лесопарках, что обусловлено примыканием к зоне активного отдыха. Общая рекреационная емкость зоны перспективной застройки определена в 5,3 тыс. чел.

Общая рекреационная емкость лесопарков составляет 251,8 тыс. чел. (см. табл. 3). При расчетах по максимальным придержкам она равна 332,9 тыс. чел., или на 32% больше.

Таким образом, расчеты показывают, что лесопарки г. Екатеринбурга позволяют охватить кратковременным отдыхом в среднем около 18% общего числа горожан. Полагаем, что рекреационная емкость лесопарков недостаточная и их площади следует увеличивать.

Библиографический список

Галако, В.А. Рекреационная емкость зеленой зоны г. Екатеринбурга [Текст] / В.А. Галако, А.И. Колтунова // Леса Урала и хозяйство в них: сб. науч. тр. Екатеринбург: Урал. гос. лесотех. ун-т, 2002. Вып. 22. - С. 152-159.

Рекомендации по ведению хозяйства в лесопарковых частях зеленых зон вокруг городов и других населенных пунктов европейской части РСФСР [Текст]. - М., Из-во центра НОТ Минлесхоза РСФСР, 1988. - 87 с.

Рекомендации по изысканиям и проектированию лесопарков [Текст]. - М., «Союзгипролесхоз», 1984. - 206 с.